TELECOM PARIS
école nationale supérieure des télécommunications

Logiciel xdess

2 janvier 2003

Christophe Gouinaud, Jean Marie Nicolas

1 Description rapide et lancement

Ce programme, écrit par Christophe Gouinaud, est accessible sur la "plateforme xima". Il peut donc être utilisé pour tout type d'image. Il nécessite de connaître les modalités xima (voir la doc associée : cependant, il n'y a qu'une image affichée sous xdess).

Il est accessible par l'ordre

~nicolas/bin/xdess

ce qui correspond à la version V7 de xima.

xdess permet de construire de façon interactive des polygones sur une image et de les remplir avec une valeur comprise entre 0 et 255 (overlays). On peut affichager au choix l'image, les overlays, les polygones (ou tous ensembles).

2 Mode d'emploi

2.1 Tracer des polygones

Pour tracer des polygones, il faut utiliser les boutons milieu et droit de la souris (ne pas oublier le bouton gauche de la souris qui désigne l'image sur laquelle le programme travaille).

Pour passer d'un polygone à un autre, il faut utiliser les boutons qui sont disposés dans la partie droite de la fenêtre principale du logiciel.

Pour tracer un polygone if faut procéder de la façon suivante :

- Se placer en mode "Arc" (il faut que le choix Arc, première ligne à gauche, soit validé : ce choix est toujours inhibé après une validation, et toujours activé lors de la création d'un nouveau polygone).
- Placer le pointeur de la souris sur l'endroit où vous souhaitez commencer.
- Appuyer sur le bouton du milieu de la souris (premier point)
- Continuer le polygone en marquant chaque sommet avec le bouton du milieu.
- Fermer le polygone avec le bouton droit de la souris (ou, au clavier, avec la touche Enter).
- Enfin, appuyer sur le bouton Valider.

A chaque fois que vous pointez un sommet, le vecteur qui le joint au sommet précédent doit apparaitre sur l'écran (en bleu, couleur du polygone actif).

En cas d'erreur, mettez le pointeur de la souris dans la fenêtre image et cliquez sur le bouton gauche (pour lui permetre de recevoir les événements claviers, selon la philosophie xima), vous pouvez ensuite effacer les points qui vous dérangent en appuyant sur la touche BAKCSPACE de votre clavier.

Dans le cas ou vous voulez effacer le premier point que vous avez cliqué, il faut appuyer deux fois au clavier sur la touche BAKCSPACE quand le dernier vecteur est affiché.

Quand vous effacez des sommets vous pouvez vous remettre à tracer à n'inporte quel moment avec le bouton du milieu de la souris.

Pour avoir un nouveau polygone, il suffit d'appuyer sur le bouton nouveau. La valeur attribuée au nouveau polygone est l'incrément du nombre de polygone présent[1]..

2.2 Sauvegarder les polygones

Cette partie explique comment sauvegarder les polygones que vous venez de tracer. On peut les sauvegarder en deux formats (Khoros ou TSI), sous forme de vecteurs).

ATTENTION DANGER : Il est impératif de sauvegarder de temps en temps les polygones sous formes de vecteurs pour pouvoir modifier ceux-ci par la suite. Dans le cas où un plantage (certainement du à une volonté délibéré de votre part de planter le programme) (OUAF !) interviendrait le fait d'avoir sauvegardé vous évitera de tout recommencer au départ.

Pour enregistrer le fichier :
- Ouvrir le menu **Fichier xdess**.
- Choisir l'option **Sauver vecteurs**.
- Taper un nom de fichier et ajuster le répertoire si nécessaire,
- Sélectionner son format de sortie (Khoros ou TSI)
- Appuyer sur le bouton **Sauver le fichier**.

Le fichier sera enregistré sous le nom que vous avez spécifié avec l'extention ".vec" (Pour vecteurs dans Khoros) ou ".dat" (format TSI).

2.3 Manipuler les polygones

En général on ne trace pas qu'un seul masque sur une image, XDESS est donc prévu pour pouvoir manipuler plusieurs polygones. Cette manipulations se fait à l'aide des boutons disposés sur la partie droite de la fenêtre du programme.

Les opérations possibles sur les polygones sous forme d'arcs sont :
- Création un nouveau polygone (bouton Nouveau),
- Validation du polygone en cours de construction (bouton Valider).
- Edition du polygone précédent (bouton Precedent),
- Edition du polygone suivant (bouton Suivant),
- Suppression d'un polygone (bouton Supprimer),

Pour appliquer ceci aux polygones il suffit d'appuyer sur les boutons correspondants. Dans le cas où le début ou la fin de la liste serait atteinte le programme vous informe par un message. Dans le cas où vous créez un nouveau polygone le programme le place systématiquement en fin de liste.

Quand un polygone est en cours d'édition il apparait en bleu sur l'écran alors que les autres polygones apparaissent en blanc. Le polygone bleu est donc le polygone courant (en cours d'édition ou pouvant être modifié). ne pas oublier de valider pour prendre en compte les éventuelles modifications.

[1] Il y a là une différence notable avec le logiciel initial, qui autorisait n'importe quel nombre : cela générait parfois des conflits incompatibles avec une mise à disposition élargie de ce logiciel

2.4 Remplir les polygones (Constituer l'overlay)

Pour remplir les polygones, il faut utiliser les boutons qui se trouvent sur la partie droite de la fenêtre sous le champ overlay.

On peut incruster un polygone de deux façons, soit incruster seulement les bords (mais ATTENTION : cette fonctionnalité n'est pas opérationelle au 2 janvier 2003) ou incruster le polygone rempli dans l'overlay. Pour cette dernière manipulation, il faut que le polygone soit fermé, c'est à dire que vous ayez terminé sa définition avec le bouton droit de la souris (ou la touche Enter du clavier).

Dans les deux cas :
- Spécifier le numéro du polygone à remplir dans le champ Arc num
- Spécifier la valeur du remplissage dans le champ Valeur si la valeur par défaut ne vous convient pas.

Si vous voulez incruster seulement les bords appuyer sur Incruste et si vous vouler remplir le polygone appuyer sur Remplir. Le polygone doit apparaitre à ce stade sur l'écran si vous avez coché la case Overlay sous la fenêtre image.

Dans le cas où une erreur a été commise, on peut appuyer sur le bouton annuler.

ATTENTION : On ne peut annuler que la derniere opération.

2.5 Remplir des rectangles

Cette fonctionnalité n'est pas opérationelle au 2 janvier 2003.

2.6 Remplir tous les polygones en une seule opération

Le bouton Remplir tout permet de remplir tous les polygones. Il se pourrait que cette opération ne soit pas totalement sécurisée, aussi est-il vivement conseillé de sauvegarder les polygones avant de lancer cette opération.

On peut annuler cette opération en cliquant Annuler tout.

2.7 Sauvegarder l'overlay

A ce stade vous pouvez sauvegarder votre image de masque pour son utilisation ultérieure. Il faut procéder de la façon suivante :
- Choisir le menu **MENU**.
- Choisir l'option **Sauver**.
- Effectuer le choix Overlay 1 pour l'image (menu de première ligne) et compléter les noms de fichier et de répertoire.
- Appuyer un des boutons Sauver selon le format dans lequel on souhaite sauvegarder le fichier (mode "écran" pour des illustrations ou mode .ima pour la totalité).

Si tout se passe bien l'overlay doit être écrit sur le disque. Il s'agit d'une image format 8 bits (".dim",".ima") dont les valeurs corespondent à celles que vous avez fixées lors du remplissage des polygones.